



هيئة جودة التعليم والتدريب
Education & Training Quality Authority
KINGDOM OF BAHRAIN مملكة البحرين

إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ملخص تقرير مراجعة البرامج الأكاديمية

بوليتكنك البحرين
كلية تقنية المعلومات والاتصالات
البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات
مملكة البحرين

تاريخ الزيارة الميدانية: 19 - 21 فبراير 2024

HA110-C3-R110

أ. مقدمة

بموجب التفويض المخول لها، تقوم هيئة جودة التعليم والتدريب في مملكة البحرين، من خلال إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي، بإجراء نوعين من المراجعات التي تكمل إحداهما الأخرى، وهما: "المراجعات المؤسسية" التي يتم فيها تقييم المؤسسة بشكل عام، و"مراجعات البرامج الأكاديمية" التي يتم من خلالها تقييم مستوى جودة معايير التعليم والتعلم، والمعايير الأكاديمية، للبرامج الأكاديمية المقدمة في مختلف الكليات، وذلك وفق معايير ومؤشرات محددة يوضحها إطار مراجعة البرامج الأكاديمية.

بعد تعديل إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الأولى) وفق إجراءات "هيئة جودة التعليم والتدريب"، تم إقرار إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية) من قبل مجلس الوزراء وذلك بموجب القرار رقم 17 لعام 2019. ومن ثم، بدأت "إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي" دورتها الثانية لمراجعة البرامج الأكاديمية في العام الأكاديمي 2019-2020.

يستند إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية) على (4) معايير رئيسة تتضمن (21) مؤشراً، وتشكل أساساً لتقارير مراجعة البرامج الأكاديمية بمؤسسات التعليم العالي.

المعايير الأربعة المستخدمة في قياس ما إذا كان البرنامج مستوفياً للمعايير الدولية، وهي كالتالي:

المعيار 1: برنامج التعلم

المعيار 2: كفاءة البرنامج

المعيار 3: المعايير الأكاديمية للطلبة والخريجين

المعيار 4: فاعلية إدارة وضمان الجودة

تقرر لجنة المراجعة (المشار إليها فيما بعد باسم "اللجنة") في تقرير المراجعة، إذا كان البرنامج مستوفياً لكل معيار من هذه المعايير الأربعة أم لا. كما يُمنح حكم لكل مؤشر مندرج تحت كل معيار من هذه المعايير، ويكون الحكم ("مستوف" أو "مستوف جزئياً" أو "غير مستوف")، وهذا سيؤدي إلى إصدار حكم نهائي لكل معيار، كما هو مبين في الجدول (1) أدناه.

الجدول (1): وصف الأحكام

الحكم	الوصف
جدير بالثقة	جميع المعايير الأربعة مستوفاة
هناك قدر محدود من الثقة	استيفاء اثنين أو ثلاثة من المعايير، بما فيها المعيار الأول
غير جدير بالثقة	استيفاء معيار واحد فقط، أو عدم استيفاء كافة المعايير
	في جميع الحالات وعندما يكون المعيار الأول غير مُستوفٍ

يبدأ تقرير مراجعة البرنامج الأكاديمي بتقديم بيانات البرنامج قيد المراجعة، يتبعها ملخص عن الأحكام الممنوحة لكل مؤشر، وكل معيار، والحكم العام للبرنامج.

ويتناول التقرير تحليلاً لحالة البرنامج، وقت إجراء المراجعة، وذلك وفقاً للمعايير والمؤشرات والتوقعات المُدرّجة تحت كل مؤشر من المؤشرات. ويختتم التقرير بالخلاصة وقائمتي جوانب التقدير والتوصيات.

ب. بيانات البرنامج

بوليتكنك البحرين	اسم المؤسسة *
كلية تقنية المعلومات والاتصالات	الكلية/ القسم *
البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (نظم قواعد البيانات) البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (نظم المعلومات) البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (تصميم الشبكات) البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (البرمجة)	اسم البرنامج/ المؤهل الأكاديمي *
قرار المجلس الأكاديمي لبوليتكنك البحرين رقم: (2009-89) المعتمد في 31 أغسطس 2009	رقم اعتماد المؤهل الأكاديمي
8 (جميع التخصصات الرئيسية)	مستوى (الإطار الوطني للمؤهلات)
5 سنوات من تاريخ إعادة التحقق	فترة الصلاحية في (الإطار الوطني للمؤهلات)
27 (جميع التخصصات الرئيسية)	عدد الوحدات *
480 (جميع التخصصات الرئيسية)	الساعات المعتمدة (الإطار الوطني للمؤهلات)
• اعداد خريجين ماهرين، وجاهزين للعمل في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، وعلى دراية بالمعايير القانونية،	أهداف البرنامج *

والأخلاقية، والمهنية المطلوبة للعمل في مملكة البحرين، وعلى المستوى الدولي.

• سيكون لدى خريجي البرنامج دراية بأحدث التقنيات في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، ولديهم من المرونة والقدرة على التكيف ما يؤهلهم للعمل في هذا المجال سريع التطور.

• سيكون لدى خريجي البرنامج المهارات المطلوبة لاختيار الحل الأمثل لمشكلة معينة وتنفيذها؛ باتباع المعايير المهنية، والقدرات التي تُمَكِّنُهُم من العمل بفاعلية ضمن مجموعات، وعرض أفكارهم بِشكْلِ مُتَّسِقٍ لمجموعة من الجماهير كتابياً أو شفهيّاً.

البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (نظم قواعد البيانات):

1. إظهار المعرفة والفهم الناقد لأحدث أنظمة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2. التعرف على القضايا المهنية والأخلاقية المتعلقة باستثمار تكنولوجيا الحاسب الآلي، والاسترشاد بالممارسات المهنية والأخلاقية والقانونية المناسبة للسياق البحريني.

3. إظهار المعرفة الناقدة بالسياق الذي من خلاله تتكيف أنظمة قواعد البيانات مع نظام المعلومات الحديث.

4. تحليل وتقييم أنظمة إدارة قواعد البيانات المناسبة للغرض.

مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج*

5. فهم ومتابعة دورة حياة كلٍ من إنشاء قاعدة البيانات، وتطوير الأنظمة.
6. تحليل الأنظمة القائمة، وتقديم نماذج ومواصفات لها.
7. تقييم تصاميم الأنظمة الجديدة، وقدرات كل نظام مقابل المتطلبات المحددة له.
8. إنشاء أو تنفيذ أنظمة تقنية المعلومات والاتصالات المناسبة وفق وثائق التصميمات.
9. توثيق حلول للأنظمة، وإبلاغها لمجموعة من الجماهير.
10. الاستفادة من المهارات المتخصصة في إدارة الأنظمة الحالية، وصيانتها بشكلٍ فعّال.
11. تصميم قاعدة بيانات مناسبة للتخزين الفعّال للبيانات، ومطابقة لمعايير الصناعة وأفضل الممارسات.
12. استخدام لغات الاستعلام لتخزين، واسترداد، ومعالجة البيانات.
13. استخدام أدوات تطوير معايير الصناعة الحديثة؛ لتصميم تطبيقات قاعدة بيانات الويب 2.0.
14. تخطيط أنظمة قواعد البيانات، وتنفيذها، وصيانتها، واستكشاف الأخطاء وإصلاحها، بما في ذلك إستراتيجيات النسخ الاحتياطي والاسترداد.
15. استخدام تقنيات برمجة قواعد البيانات لحل مشكلات العمل؛ مع اتباع أفضل الممارسات، والامتثال لمعايير الصناعة والأخلاقيات المهنية.

16. ممارسة الطلبة للعمل كمحترفين، من خلال الاستفادة من مهارات القرن الحادي والعشرين.

البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (نظم المعلومات):

1. إظهار المعرفة والفهم الناقد لأحدث أنظمة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
2. التعرف على القضايا المهنية والأخلاقية المتعلقة باستثمار تكنولوجيا الحاسب الآلي، والاسترشاد بالممارسات المهنية والأخلاقية والقانونية المناسبة للسياق البحريني.
3. فهم واتباع التصميم الهندسي ومنهجيات التنفيذ الرسمية.
4. إظهار المعرفة بمجموعة متنوعة من التقنيات؛ لتحليل متطلبات أنظمة المؤسسة والبنية التحتية.
5. إظهار المعرفة الناقدة بأنظمة المؤسسة والبنية التحتية.
6. تحليل الأنظمة القائمة، وتقديم نماذج ومواصفات لها.
7. تقييم تصاميم الأنظمة الجديدة، وقدرات كل نظام مقابل المتطلبات المحددة له.
8. إنشاء أو تنفيذ أنظمة تقنية المعلومات والاتصالات المناسبة وفق وثائق التصميمات.
9. توثيق حلول للأنظمة، وإبلاغها لمجموعة من الجماهير.
10. الاستفادة من المهارات المتخصصة في إدارة الأنظمة الحالية، وصيانتها بشكلٍ فعّال.

11. تقييم الأنظمة المختلفة في المؤسسة، بما في ذلك أنظمة التشغيل وبرامج الخادم وتقديم التوصيات.
12. تحليل متطلبات العمل، وتصميم بنية نظام معلومات مناسبة.
13. تنفيذ بنية تحتية مناسبة للغرض لتقنية المعلومات والاتصالات، في المؤسسات والشركات الصغيرة والمتوسطة.
14. تشغيل وإدارة نظم معلومات تقنية المعلومات والاتصالات.
15. ممارسة الطلبة للعمل كمحترفين، من خلال الاستفادة من مهارات القرن الحادي والعشرين.

البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (تصميم الشبكات):

1. إظهار المعرفة والفهم الناقد لأحدث أنظمة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
2. التعرف على القضايا المهنية والأخلاقية المتعلقة باستثمار تكنولوجيا الحاسب الآلي، والاسترشاد بالممارسات المهنية والأخلاقية والقانونية المناسبة للسياق البحريني.
3. إظهار المعرفة بالشبكة المحلية الأساسية (LAN)، والشبكة الواسعة (WAN)، ومفاهيم الاتصالات عبر الجوال.

4. تحديد المفاهيم والتقنيات المطلوبة لتأمين الشبكات، مع فهم أساسي لأمن الشبكات.
5. تحليل الأنظمة القائمة، وتقديم نماذج ومواصفات لها.
6. تقييم تصاميم الأنظمة الجديدة، وقدرات كل نظام مقابل المتطلبات المحددة له.
7. إنشاء أو تنفيذ أنظمة تقنية المعلومات والاتصالات المناسبة وفق وثائق التصميمات.
8. توثيق حلول للأنظمة، وإبلاغها لمجموعة من الجماهير.
9. الاستفادة من المهارات المتخصصة في إدارة الأنظمة الحالية، وصيانتها بشكلٍ فعّال.
10. تكوين أجهزة الشبكات المسؤولة عن استكشاف الأخطاء وإصلاحها، بدءًا من الشبكات الصغيرة إلى شبكات المؤسسات ومراكز البيانات.
11. تصميم وبناء شبكة داخلية قابلة للتطوير باستخدام تقنيات الشبكة المحلية (LAN)، والشبكة الواسعة (WAN).
12. تنفيذ بنية تحتية آمنة للشبكة، وسياسات أمنية.
13. إجراء تحليل للشبكة، باستخدام تقنيات إدارة المخاطر وتدابير للتخفيف من حدتها.
14. تطبيق المعرفة المتعلقة بتقنيات اتصالات البيانات المتنقلة/اللاسلكية؛ لتصميم وتنفيذ حلول لها.
15. ممارسة الطلبة للعمل كمحترفين، من خلال الاستفادة من مهارات القرن الحادي والعشرين.

البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (البرمجة):

1. إظهار المعرفة والفهم الناقد لأحدث أنظمة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
2. التعرف على القضايا المهنية والأخلاقية المتعلقة باستثمار تكنولوجيا الحاسب الآلي، والاسترشاد بالممارسات المهنية والأخلاقية والقانونية المناسبة للسياق البحريني.
3. فهم واتباع منهجيات تطوير البرمجيات الرسمية.
4. إظهار المعرفة بمجموعة متنوعة من التقنيات؛ لتحليل متطلبات البرمجيات.
5. إظهار المعرفة الناقدة بالبرمجة كائنية التوجه (البرمجة الشيئية).
6. تحليل الأنظمة القائمة، وتقديم نماذج ومواصفات لها.
7. تقييم تصاميم الأنظمة الجديدة، وقدرات كل نظام مقابل المتطلبات المحددة له.
8. إنشاء أو تنفيذ أنظمة تقنية المعلومات والاتصالات المناسبة وفق وثائق التصميمات.
9. توثيق حلول للأنظمة، وإبلاغها لمجموعة من الجماهير.
10. الاستفادة من المهارات المتخصصة في إدارة الأنظمة الحالية، وصيانتها بِشكْلِ فَعَّالٍ.
11. تصميم الحلول وتنفيذها واختبارها من خلال وصف المشكلة؛ لتلبية متطلبات المستخدم بِشكْلِ دَقِيقٍ، باستخدام العديد من لغات البرمجة.

12. تصميم واجهات رسومية للمستخدم، تتوافق مع معايير قابلية الاستخدام.
13. تحليل وتصحيح الأخطاء في العناصر والبرمجيات الحالية، باتباع خطة للاختبار.
14. استخدام مجموعة متنوعة من بيئات التطوير، وأدوات تطوير البرمجيات؛ لوضع برامج لمختلف المنصات المستهدفة.
15. اتباع أفضل الممارسات، ومعايير الصناعة، والأخلاقيات المهنية، وتصاميم الرسوم البيانية، والبرمجة، واتفاقيات التوثيق، خلال عملية البرمجة.
16. ممارسة الطلبة للعمل كمحترفين، من خلال الاستفادة من مهارات القرن الحادي والعشرين.

* حقول إلزامية

ج. ملخص الأحكام

حكم البرنامج جدير بالثقة

المعيار/ المؤشر	العنوان	الحكم
المعيار (1)	برنامج التعلم	مستوف
المؤشر 1.1	إطار التخطيط الأكاديمي	مستوف جزئياً
المؤشر 1.2	مواصفات الخريجين ومخرجات التعلم المطلوبة	مستوف جزئياً
المؤشر 1.3	محتوى المنهج الدراسي	مستوف
المؤشر 1.4	التعليم والتعلم	مستوف
المؤشر 1.5	إجراءات التقييم	مستوف
المعيار (2)	كفاءة البرنامج	مستوف
المؤشر 2.1	قبول الطلبة	مستوف
المؤشر 2.2	أعضاء هيئة التدريس	مستوف
المؤشر 2.3	الموارد المادية	مستوف جزئياً
المؤشر 2.4	نظم إدارة المعلومات	مستوف
المؤشر 2.5	المساندة الطلابية	مستوف
المعيار (3)	المعايير الأكاديمية للطلبة والخريجين	مستوف
المؤشر 3.1	فاعلية التقييم	مستوف جزئياً

المؤشر 3.2	النزاهة الأكاديمية	مستوف
المؤشر 3.3	التدقيق الداخلي والخارجي للتقييم	مستوف
المؤشر 3.4	التعلم القائم على العمل	مستوف جزئياً
المؤشر 3.5	عنصر مشروع التخرج أو الرسالة/ الأطروحة	مستوف
المؤشر 3.6	إنجازات الخريجين	مستوف
المعيار (4)	فاعلية إدارة وضمان الجودة	مستوف
المؤشر 4.1	إدارة ضمان الجودة	مستوف
المؤشر 4.2	إدارة وقيادة البرنامج	مستوف
المؤشر 4.3	المراجعة السنوية والدورية للبرنامج	مستوف
المؤشر 4.4	المقاييس المرجعية والاستبانة	مستوف
المؤشر 4.5	متطلبات سوق العمل والاحتياجات المجتمعية	مستوف جزئياً

د. الخلاصة

مع الأخذ في الاعتبار تقرير التقييم الذاتي للبرنامج، والأدلة التي تم جمعها من المقابلات والوثائق التي تم توفيرها أثناء الزيارة الميدانية، توصلت لجنة المراجعة إلى الاستنتاج التالي:

وفقاً لدليل مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية - 2020)؛ فإن برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات المطروح في كلية تقنية المعلومات والاتصالات بجامعة بوليتكنك البحرين قد حصل على حكم: "جدير بالثقة".

وفيما يتعلق بالممارسات الجيدة في البرنامج، تلاحظ اللجنة - مع التقدير - ما يلي:

1. يُعدُّ برنامج "شهادة التعليم والتعلم العالي"، إلزامياً لجميع أعضاء هيئة التدريس، ويتيح الفرصة لمن يُتمُّه بنجاح للحصول على "الزمالة المشاركة لأكاديمية التعليم العالي".
2. تقيس كلية تقنية المعلومات والاتصالات معدل توظيف خريجيها بعد ستة أشهر، وبعد عام واحد من التخرج؛ للتأكد من تحقيق أهداف البرنامج.
3. التعليقات الإيجابية لأطراف الخارجية ذات العلاقة تجاه البرنامج، ومعدلات التوظيف العالية لخريجي البرنامج.

وبالنسبة لأوجه التحسين، توصي اللجنة أنه يجب على المؤسسة:

1. التأكد من معالجة المخاطر ذات الأولوية القصوى على الفور، وتحديث سجل المخاطر وخطط العمل ذات الصلة، ومتابعتها بشكلٍ دوري.
2. التأكد من مشاركة الأطراف ذات العلاقة بشكلٍ مُنَّسقٍ في وضع وتعديل أهداف البرنامج.
3. تعديل مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج لمختلف تخصصاته الرئيسية، والتأكد من صياغتها بشكلٍ واضحٍ، وأنها قابلة للقياس، ومناسبة لمستوى البرنامج.
4. التعجيل بالموافقة على إطار التعلم الإلكتروني المقترح وتنفيذه.
5. وضع عملية واضحة؛ لمتابعة معدل تغيير أعضاء هيئة التدريس، وضمان استبقاء الأعضاء المؤهلين تأهيلاً عالياً.

6. التأكد من أن تكييف الهواء في غرفة خادم الحاسوب، يوفر مستوى التبريد المطلوب لحمايته من التلف، وزيادة عمره الافتراضي.
7. التأكد من توفّر المرافق والخدمات الكافية؛ لتلبية احتياجات الطلبة وغيرهم من الأطراف ذات العلاقة من ذوي الاحتياجات الخاصة.
8. وضع وتنفيذ آلية؛ لقياس مستوى إنجاز مخرجات التعلم المطلوبة لكل من البرنامج والمقررات الدراسية.
9. وضع أدلة إرشادية واضحة بشأن نسبة التشابه المقبولة بين النصوص؛ لضمان التنفيذ المُتَّسِق والفهم المشترك بين جميع الأطراف ذات العلاقة في المؤسسة.
10. التأكد من حصول جميع الطلبة على خبرات تعليمية متكافئة، وخضوعهم لتجارب تدريبية ميدانية.
11. وضع وتنفيذ عملية واضحة؛ لتقييم وتحسين نظام إدارة الجودة.
12. تحديد وتوثيق اختصاصات واضحة للمجموعة الاستشارية للمناهج الدراسية؛ للتأكد من الفهم الصحيح للأدوار والمسئوليات.
13. إجراء دراسة لسوق العمل؛ للتأكد من أن البرنامج بتخصصاته الرئيسة ملائم لاحتياجات السوق ومواكب للعصر.
14. التأكد من متابعة ومراجعة الآليات المطبقة لدراسة ومتابعة متطلبات سوق العمل.